Über Totalexstirpation des karzinomatösen Uterus.

Im Anschlufs an den Bericht über
3 abdominale und 9 vaginale Totalexstirpationen.

Von
B. S. Schultze
in Jena.

Es ist im Interesse der Sache, dafs alle Totalexstirpationen des karzinomatösen Uterus registrirt werden, damit das Material für Beurteilung des Wertes der Operation und des Wertes der einzelnen Methoden möglichst vollständig beisammen sei. Das ist der eine Grund, weshalb ich über alle bis dahin von mir ausgeführten Totalexstirpationen, auch über zwei letal abgelaufene vom Jahre 1880 jetzt noch berichte.

Es ist ferner von Wichtigkeit, dafs die Bedeutung dieser verhältnismäfsig neuen Operation, ihre günstigen Erfolge sowohl, wie auch die Grenzen ihrer erfolgreichen Ausführbarkeit, allseitig (nicht blofs von den Operateuren) gewürdigt werde. Ich schliefse deshalb dem Bericht über die Fälle einige Bemerkungen über Diagnose und Indikation an.

Ich habe 3 abdominale Totalexstirpationen nach Freund gemacht, alle 3 mit letalem Ausgang, und 9 vaginale Totalexstirpationen, davon 7 mit Ausgang in Genesung.

Obgleich die Zahl der Fälle klein ist, sind dieselben sehr instruktiv nach der soeben bezeichneten Richtung hin.

Ich referire zunächst kurz in chronologischer Folge die 12 Fälle.[1]

1. Frau Dittel aus N., 42 Jahr alt, hat 3mal geboren, zuletzt vor 5 Jahren. Ulcerirtes Karzinom des Cervix, auf Scheidengewölbe und Corpus uteri übergreifend. Ligamenta lata frei von Karzinom, linkes durch parametritische Narbe verkürzt. Allgemeinbefinden

---

[1]) Die 7 ersten von den 9 vaginalen Totalexstirpationen sind mit ausführlicher Krankengeschichte beschrieben von Dr. H. Schmidt in seiner Inauguraldissertation. Jena 1885.

schlecht, doch keine Symptome von Karzinom anderer Organe. 16. 2. 1880 Totalexstirpation nach Freund. Dauer 2 Stunden, Blutverlust unbedeutend. Tod durch Shock nach 24 Stunden. Sektion zeigt keine Blutung, keine Peritonitis. Tubenrudimente liegen ödematös und sugillirt am Beckenboden. Die linke unterste Ligatur hat die Wand des Ureter mitgefaſst. Keine Urinstauung in linker Niere. In der Leber ein kleiner Krebsknoten.

2. Frl. W. aus J. Virgo, 35 Jahr alt. Carcinoma corporis, auf den Cervix übergreifend. (Der in meiner Patholog. u. Therap. der Lageveränderungen, Berlin 1881, S. 131 illustrirte Fall.) Operation nach Freund am 22. 2. 1880. Tuben und Ovarien mitentfernt. Blutverlust unbedeutend. Dauer gegen 2 Stunden. Tod nach 24 Stunden an Shock. Herzaktion blieb schwach, Puls frequent, an der Radialis meist kaum fühlbar, bei subjektivem Wohlbefinden. Sektion ergiebt normalen Befund, nirgends Blutextravasat. Ligaturen beiderseits über 1 cm von den Ureteren entfernt.

3. Frau Scheibe aus L., 40 Jahr alt, hat 3mal geboren. Geburten und Wochenbetten normal. Im Februar 84 hatte ich wegen voluminösen ulcerirten Karzinoms der Vaginalportion hohe Cervixamputation gemacht. Im Juni 84 stellte sich Patientin vor mit einem noch nicht ulcerirten Krebsknoten oberhalb der Narbe links dicht neben dem Uterus. Vaginale Totalexstirpation am 1. 7. 84 nach Czerny, Dauer $2^3/_4$ Stunden, glatte Genesung. Höchste Temperatur 38,8 am 3. Tage.

4. Frau Venus aus S., 40 Jahr alt, hat 5mal leicht geboren, ist im 5. Wochenbett schwer krank gewesen, hat wegen Vorfall 7 Jahre einen Mutterkranz getragen. Ulcerirtes Karzinom der hinteren Lippe. Krebsknoten bis über die Douglas'schen Falten hinaufreichend vom Rektum zu tasten. Ligamenta lata frei von Karzinom, rechtes kurz und straff. Vaginale Totalexstirpation am 1. 9. 84. Dauer 3 Stunden. Glatte Genesung. Höchste Temperaturen 39 am 4. und wieder am 7. Tage.

5. Frau Gerth aus N., 48 Jahr alt, hat 9mal geboren. Geburten und Wochenbetten normal. Ulcerirtes Karzinom der Vaginalportion, des Cervix und der hinteren Wand der Vagina, beiderseits breit in das Ligamentum latum sich erstreckend. (Siehe weiter unten Figur 1.) Ich hatte in Betracht des letzteren Umstandes die Operation abgelehnt, lieſs mich durch Bitten der Patientin bestimmen, sie dennoch auszuführen. 19. 9. 84 vaginale Totalexstirpation des Uterus, sehr mühsam, Dauer $3^1/_2$ Stunden. Bei der Umschneidung des Uterus rechts, wo auch Tube und Ovarium mit entfernt wurden, ist etwas infiltrirtes Gewebe stehen geblieben; die infiltrirte Stelle wird möglichst angezogen, mit feiner Drahtligatur umschnürt und mit Thermokauter gebrannt. Die sehr erschöpfte Kranke erholt sich nicht. Keine Symptome von Peritonitis, höchste Temperatur 38,1. Tod am 1. Oktober. Sektion ergab Thrombose der Beckenvenen hauptsächlich rechts, Embolie der Lungenarterien.

6. Frau Pappe aus H., 50 Jahr alt, mit 34 verheiratet, hat nie konzipirt. Seit 10 Jahren profuse Menstruation, in den letzten Jahren Blutungen noch reichlicher, atypisch. Sehr vergröſserter Uterus, fast bis zur Nabelhöhe reichend, auch Cervix sehr breit, Ligamente kurz aber ohne Knoten. Vaginalportion ulcerirt, mikroskopische Untersuchung ergiebt Karzinom. Vagina sehr eng.

Die Gröfse des Uterus schlofs den Plan aus, die indizirte Totalexstirpation per vaginam auszuführen. Selbst die vorgängige Umschneidung des Karzinoms von der Vagina aus war wegen Enge derselben nicht ausführbar. Exstirpation mittelst Laparotomie nach Freund am 28. 2. 85. Dauer gegen 3 Stunden. Blutung mäfsig. Tod durch Shock $1\frac{1}{2}$ Stunden nach Vollendung der Operation. Sektionsresultat vollkommen negativ in Betreff Todesursache.

7. Frau Schmidt aus T., 53 Jahr alt, hat 11mal geboren und 2mal abortirt. Geburten und Wochenbetten normal. Nicht sehr umfangreiches Pflasterzellenkarzinom der Vaginalportion und des Cervix. Karzinom beiderseits über die Grenze des Uterus sich hinauserstreckend; rechts, wo ein hoher Cervixrifs, ist der Knoten des Ligamentum latum tief ulcerirt (Fig. 3 und Fig. 4), doch ist das ganze Karzinom noch gut beweglich im Becken. Totalexstirpation von der Vagina aus am 5. April 1885. Miliare Krebsknoten in der Ala vespertilionis werden nebst Tube und Ovarien mit entfernt. Darmvorfall reponirt. Dauer $1\frac{1}{2}$ Stunden. Glatte Genesung. Höchste Temperatur am 3. Tage 38,7.

8. Frau Kunze aus G., 54 Jahr alt, 1mal abortirt, 2mal normal geboren, Wochenbetten normal.

Carcinoma corporis uteri durch digitale Abtastung nach Laminariadilatation erkannt. Vaginale Totalexstirpation am 21. Mai 85. Durchführung des vergröfserten Uterus aus dem breit geöffneten Douglas'schen Raum schwierig. Dauer der Operation einschliefslich Sutur einer totalen Dammtrennung 3 Stunden.

Glatte Genesung. Temperatur nie über 38.

9. Frau Zedel aus N., 42 Jahr, hat 2mal abortirt, 5mal geboren. Geburten und Wochenbetten normal. Karzinom der Pt. vag. und des Scheidengewölbes. Kleine harte Tumoren nach dem Douglas'schen R. hin vom Rektum zu tasten. Sehr kurze, aber nicht infiltrirte Ligg. lata. Vaginale Totalexstirpation 16. 6. 85. Schwierig durch Enge der Vagina, Straffheit der Ligamente und Adhärenz der Ovarien an der Beckenwand. Eine Dünndarmschlinge am Fundus uteri adhaerent wird gelöst. Inzision des Dammes ist bis ins Rektum weiter gerissen. Dauer inklusive Dammnaht 3 Stunden. Glatte Rekonvalescenz. Höchste Temperatur 38,6.

10. Frau Zschächner aus C., 44 Jahr alt, hat 9mal spontan geboren, Wochenbetten normal, letztes vor 2 Jahren. Karzinom der hinteren Lippe hinaufgreifend bis über die Douglas'schen Falten. Vordere Lippe frei. Vaginale Totalexstirpation am 18. 6. 1885. Auch das cystisch degenerirte rechte Ovarium wird per vaginam entfernt. Glatte Genesung. Höchste Temperatur 38,2.

11. Frau Hadlich aus G., 40 Jahr alt, hat 8mal geboren, war im ersten und im letzten Wochenbett krank.

Karzinom der Pt. vag., des Cervix und der Ligg. lata rechts bis nahe ans Becken, Fig. 2; in Narkose erwies sich das Karzinom in toto noch beweglich. Vaginale Totalexstirpation 24. 7. 85. Operation sehr schwierig, Blutstillung sehr umständlich durch Kürze der Ligamente. Rechts bleibt ein Rest des lateralen Knoten stehen. Dauer $3\frac{1}{4}$ Stunden. Patientin erholt sich nicht. Am Tage nach der Operation Kochsalzinfusion. Viel Erbrechen. Höchste Temperatur 38,1. Tod durch Inanition am 4. Tage. Sektions-

befund in betreff der Operation normal mit Ausnahme des stehengebliebenen kleinen Karzinomrestes.

12. Frau Ritter aus G., 53 Jahr alt. Wurde zuerst menstruirt mit 20. Gebar normal mit 23 und 26 Jahren, Wochenbetten normal. Menopause mit 45 Jahren. Seit Weihnachten 84 atypische Blutungen. 26. Novemb. Untersuchung in Narkose nach Dilatation ergab weites Kavum, harte starre Wand, links mit scharfem Rand ulcerirt. Carcinoma corporis uteri. Ligamente frei, rechtes kurz und straff mit einem kleinen Knoten dicht neben dem Uterus. Ovarien klein, normal senil, linkes am Becken fest. Am 14. 12. 85 vaginale Totalexstirpation. Die senil enge Vagina mufs vom Douglas'schen Raum bis neben den After hinab gespalten werden, um Corpus uteri durchzubringen, die Inzision ist ins Rektum weitergerissen. Dauer der Operation inklus. Vaginal- und Rektumnaht $1^3/_4$ Stunden. Höchste Temperatur am 3. Tage 38,5. Dann bis heute glatte Rekonvalescenz.

Zunächst liegt es nahe, die abdominale mit der vaginalen Totalexstirpation zu vergleichen. Die abdominale Totalexstirpation, diejenige Operation, mit der bekanntlich durch Freund die Totalexstirpation des Uterus überhaupt wieder unter die zulässigen Operationen eingeführt wurde, hat Resultate ergeben, welche der absolut ungünstigen Prognose des Karzinoms gegenüber recht erfreuliche, aber keine glänzenden waren. Nach einer Zusammenstellung Hegar's[2]) vom Jahre 1881 war die Mortalität der Freund'schen Operation 71%; und wenn die nach dieser Zeit publizirten Operationen vielleicht einen etwas günstigeren Prozentsatz ergeben mögen, so ist dagegen in Rechnung zu ziehen, dafs, wie ich meine 2 im Jahre 1880 vergeblich operirten Fälle erst jetzt zu publiziren Veranlassung nehme, so auch manche anderen ungünstig verlaufenen Fälle unveröffentlicht geblieben sein mögen. Die Mortalität der vaginalen Totalexstirpation betrug nach Hegar's gleichzeitiger Zusammenstellung nur 25%. Sänger[3]) berechnet (1883) aus 133 bekannten Operationen die Mortalität der vaginalen Totalexstirpation auf 28,6%, die von Schmidt[4]) (1885) fortgesetzte Statistik ergiebt 242 vaginale Totalexstirpationen mit 64 Todesfällen = 26,3%.

Es unterliegt nach diesen Zahlen keinem Zweifel, dafs, wo man mit der einen wie mit der anderen der beiden Operationen den Zweck derselben erreichen kann, die vaginale Totalexstirpation den Vorzug vor der abdominalen haben mufs. Der Vorwurf gröfserer Blutigkeit, den Hegar der

---

[2]) Hegar und Kaltenbach. Operative Gynäkol. II. Aufl. 1881. S. 408 und 409.

[3]) Archiv für Gynäkologie XXI. S. 104.

[4]) Sieben vaginale Totalexstirpationen des Uterus. Inauguraldiss. Jena 1885.

Freund'schen Operation macht, besteht in meinen Augen nicht; ich fand in meinen Fällen die Blutstillung sehr sicher, den Blutverlust unbedeutend. Ich sehe das bedeutende Überwiegen der Gefahr bei der Freund'schen Operation wesentlich begründet in dem langen Draufsenliegen und der unabwendbar damit verbundenen Beleidigung der Därme. Es wird wenig Fälle geben, in denen die Freund'sche Operation ohne Herauslagerung des Darms sich ausführen läfst, und ich werde in künftigen Fällen mit dem Versuch, die Hinauslagerung der Därme zu vermeiden, nicht zu viel Zeit verlieren. Wo kein Tumor die Bauchdecken ausgedehnt und den Darm hinaufgeschoben hat, ist eben meistens der Beckenboden in anderer Weise als durch Hinauslagerung der Därme nicht frei zugänglich zu machen.

Es wird immer wieder Fälle geben, wie unter den obigen mein 6. Fall, in denen Totalexstirpation indizirt und wegen der Gröfse des Uterus nur per abdomen ausführbar ist. Möglichste Abkürzung des peritonäalen Aktes der Operation ist für solche Fälle höchst wichtig. Die von Rydygier empfohlene vorherige Umschneidung des Karzinoms von der Vagina aus vermehrt nicht nur die Sicherheit, dafs an der Vagina nichts von Karzinom stehen bleibt; wenn man möglichst hoch von der Vagina aus den Cervix uteri loslöst, was ich in einem künftigen Fall thun werde, wird man den unvermeidlichen peritonäalen Akt der Operation wesentlich abkürzen, die Gefahr der Freund'schen Operation wesentlich vermindern.

Die Indikation zur Totalexstirpation des karzinomatösen Uterus grenzt einerseits an die Indikation, mit blofs partieller Entfernung des Uterus das ganze Karzinom zu entfernen, andererseits an die Indikation zu blofs palliativer Behandlung, weil das Karzinom bereits zu weit über den Uterus hinaus vorgeschritten ist, um noch ganz entfernt werden zu können.

In ersterer Beziehung kommt in Frage die Amputation einer Lippe, die Amputation der Vaginalportion, die mehr oder weniger hohe Cervixamputation und — bei isolirtem Korpuskarzinom — die Amputation des Corpus uteri mittelst Laparotomie.

Kann man das ganze Karzinom sicher umgrenzen durch einen Schnitt innerhalb des Cervix, so hat diese kleinere Operation den Vorzug.

Diese untere Grenze der Indikation zur Totalexstirpation wird sich naturgemäfs mehr und mehr erweitern, weil einerseits immer mehr sich herausstellen wird, dafs, je früher die Operation ausgeführt wird, desto ferner die Nothwendigkeit der Rezidive rückt, weil anderseits durch

fortschreitende Vollendung der Technik die Gefahren der Totalexstirpation immer mehr sich reduziren werden. Aber die günstigen Resultate der vaginalen Totalexstirpation sollen meiner Meinung nach uns nicht dazu verleiten, an jedem karzinomatösen Uterus gleich die Totalexstirpation auszuführen. Die Resultate der Cervixamputation sind, wie die Braun'sche[5]) und die Schröder'sche Statistik ergeben, in Bezug auf Rezidive nicht so ganz schlecht; auf das Corpus uteri schreitet die gewöhnliche Form des Karzinoms der Vaginalportion meist erst spät fort, wenn es längst wegen Affektion der Parametrien keine Radikaloperation mehr zuläfst, und die unmittelbare Gefahr der Cervixamputation ist doch und bleibt wohl auch eine geringere als die der vaginalen Totalexstirpation. Aber man soll die tastbare Grenze des Karzinoms reichlich 1 cm hoch umschneiden, und wenn dieser Schnitt an der hinteren Grenze den Peritonäalraum eröffnet, dann soll man auch meiner Meinung nach lieber gleich die Totalexstirpation ausführen. Ich verfahre nach dieser Regel und richte bei hoher Cervixamputation alles dazu her, eventuell die Operation als Totalexstirpation zu vollenden. Denn von den hohen Cervixamputationen gaben diejenigen, bei denen der Dougl. Raum eröffnet wurde, offenbar die minder günstigen Resultate.

In allen Fällen mufs man, bevor man den Operationsplan entwirft, eine möglichst genaue Diagnose über die Ausbreitung des Karzinoms stellen. Das geschieht in Narkose durch gleichzeitiges Tasten von Rektum, Vagina und Abdomen aus; Zeige- und Mittelfinger tasten im Rektum, der Daumen in der Vagina, die andere Hand von den Bauchdecken aus. Wenn bei dieser Untersuchung sich herausstellt, dafs das Karzinom der Vaginalportion bis zur Höhe der Douglasschen Falten reicht, so kann selbstverständlich als Radikaloperation nur die Totalexstirpation in Frage kommen.

Bei isolirtem Karzinom des Corpus uteri ist die Amputation des Uteruskörpers vom Abdomen aus die theoretisch richtig gedachte Operation, aber die Statistik erweist, dafs die Gefahren dieser Operation weit gröfser sind als die der vaginalen Totalexstirpation. Man soll also bei Korpuskarzinom, falls der Uterus klein genug ist, um von der Vagina aus entfernt werden zu können, der Korpusamputation mittels Laparotomie die vaginale Totalexstirpation vorziehen, wie ich es in Fall 8 und 12 gethan habe. Denn die Korpusamputation vom Bauch aus teilt mit der

---

[5]) Pawlik: Zur Frage der Behandlung der Uteruskarzinome. Wiener Klinik XII. 1882.

Freund'schen Operation die Gefahren der Insultation des Darmes, und dazu kommt noch die sehr nahe Gefahr, dafs bei der Amputation Krebsjauche in das Peritonäum fliefst, während die vaginale Totalexstirpation jene Gefahr ausschliefst und auch die Gefahr der Peritonäalinfektion gerade bei Korpuskarzinom und gesundem Cervix gut ausschliefsen läfst durch feste Tamponade des Cervikalkanals. Es bleibt also die supravaginale Amputation des karzinomatösen Uteruskörpers mittelst Laparotomie für diejenigen Fälle nur, in denen der Uterus zu grofs ist, um durch die Vagina entfernt werden zu können.

Eine vaginale Korpusamputation ist meines Wissens nie ausgeführt worden; ich möchte die Möglichkeit dieser Operation für geeignete Fälle in Aussicht nehmen. Die Verletzung ist immerhin eine geringere, wenn man das vordere Scheidengewölbe intakt und den Cervix uteri an der Blase belassen kann. Stellen sich der Vollendung Schwierigkeiten entgegen, so würde sich die Operation sofort als Totalexstirpation vollenden lassen.

Die obere Grenze der Indikation zur Totalexstirpation des karzinomatösen Uterus ist gegeben durch die Grenze der Möglichkeit, das ganze Karzinom zu exstirpiren.

Diese Grenze zu finden ist nicht immer leicht. Die genaueste Diagnose über die Ausbreitung des Karzinoms giebt an sich nicht in allen Fällen Sicherheit. Die Grenze für das Können kann für eine gewisse Breite nur durch den Versuch gefunden werden. Diese Grenze ist auch zum Teil subjektiv definirt, deshalb haben die meisten Operateure unvollendete Operationen aufzuweisen. Fremde Erfahrung kann eben jeder Operateur nur cum grano salis sich zu nutze machen. Doch will ich versuchen, die meinige auch für andere zu verwerten.

Unter meinen oben mitgeteilten 9 vaginalen Exstirpationen sind zwei, in denen ich den ganzen Uterus zwar exstirpirt habe, vom Karzinom des einen Ligamentum latum aber einen kleinen Teil stehen lassen mufste. Das sind die zwei einzigen letal abgelaufenen Fälle. Die 7 Frauen, denen ich den ganzen Uterus und zugleich das ganze Karzinom exstirpiren konnte, sind glatt genesen.

Die genaue Vergleichung des diagnostischen Befundes eines jeden Falles mit den später bei der Operation erwachsenen Schwierigkeiten giebt für künftige Fälle den Mafsstab, die bevorstehenden Schwierigkeiten richtig zu taxiren, die Grenze der mechanischen Ausführbarkeit der Totalexstirpation des Karzinoms ohne den jedesmal wiederholten Versuch der Exstirpation in später zur Beobachtung kommenden Fällen durch die Untersuchung festzustellen.

Die diagnostischen Figuren der beiden letal verlaufenen Fälle 5 und 11 sind einander darin gleich, dafs das Karzinom des Ligamentum latum dextrum bis nahe an die Beckenwand reicht, und dafs der freie Abschnitt des Ligamentes sehr



Fig. 1. (1/3 natürlicher Gröfse.)

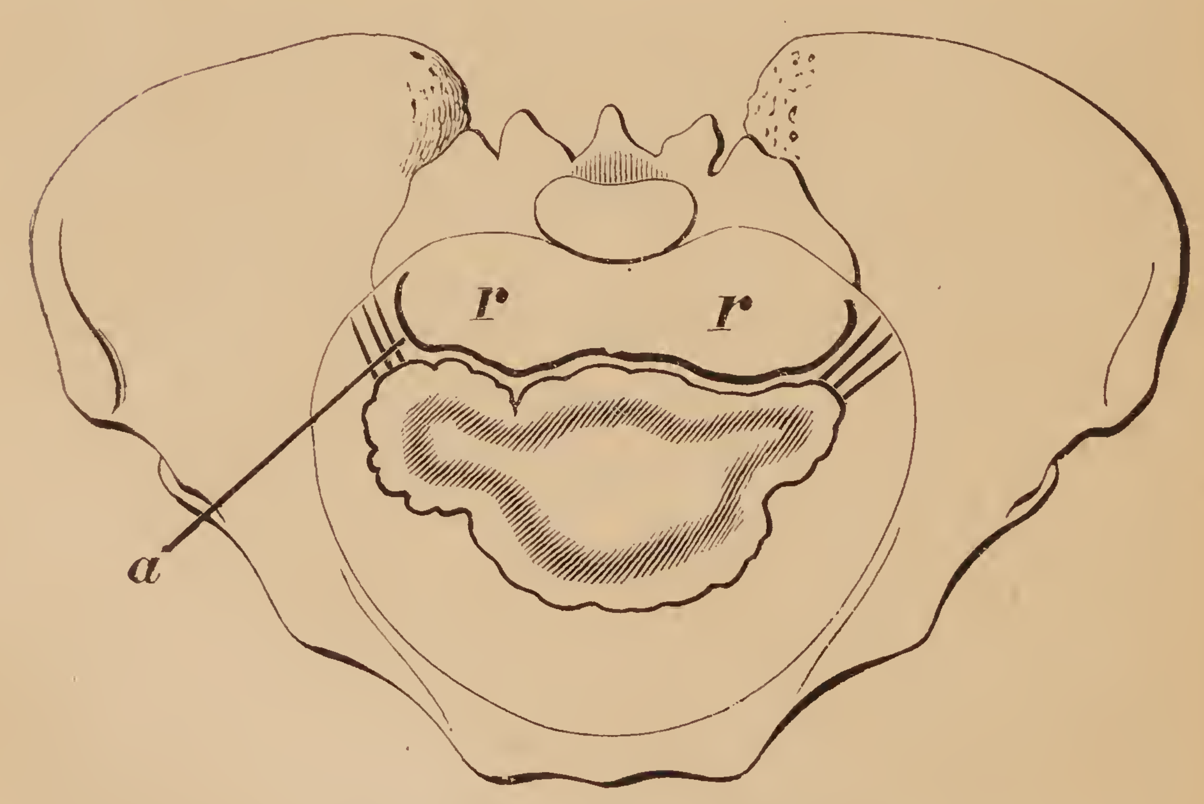


Fig. 2. (1/3 natürlicher Gröfse.)

straff ist. Ich gebe in Fig. 1 die genaue Kopie der 14 Tage vor der Operation aufgenommenen Zeichnung des 5. Falles.

Die Zeichnung stellt die gröfste Ausbreitung des Karzinoms im Querschnitt, in der Richtung senkrecht auf die Ebene des Beckeneinganges gesehen, dar, die Grenzen des Karzinoms, wie dieselben durch gleichzeitige Palpation von Vagina, Rektum (*r r*) und Abdomen her festgestellt werden konnten. Links erwies sich das Ligamentum latum im lateralen Abschnitt noch zwei Finger breit frei; hier liefs das Karzinom sich gut umschneiden nach vorheriger Unterbindung der mit der Klemmzange gefafsten Weichteile. Rechts dagegen konnte die Unterbindung bei stärkstem Herabziehen der Teile nicht weiter lateralwärts als hart an der Genze des Karzinoms angelegt werden, und blieb bei der Trennung vor der Ligatur notwendig ein Rest infiltrirten Gewebes stehen.

Fig. 2 stellt den diagnostischen Befund des Falles 11 dar. Es bedarf keiner Erläuterung der Figur. Auch in



Fig. 3. (1/3 natürlicher Gröfse.)

diesem Falle konnte die oberste Ligatur rechts nicht weiter lateralwärts als bei *a* angelegt werden, und blieb ebenfalls vor der Ligatur ein kleiner Rest des Karzinomknotens stehen. Die der Operation sich entgegenstellende Schwierigkeit war genau dieselbe wie in Fall 5.

Im Fall 7, Frau Schmidt, war zwar das rechte Ligamentum latum auch und in gröfserer Ausbreitung karzinomatös, der Krater der Ulceration erstreckte sich breit ins Ligament hinein, wie obenstehende Fig. 3 in einer Ansicht senkrecht

auf die Ebene des Beckeneingangs und Fig. 4 in einer Ansicht in der Richtung des Beckeneingangs genommen zeigt; aber bei der Frau, die 11 normale Wochenbetten durchgemacht hatte, waren die Teile so verschieblich, daſs es keine groſse Schwierigkeit hatte, weiter auswärts des Karzinoms die Unterbindungen anzulegen und jenseits der Grenze des Karzinoms die Gewebe zu durchschneiden. Die Linie *p s* in Fig. 3 bezeichnet den medialen Rand des Musc. psoas.



Fig. 4. (1/3 natürlicher Gröſse.)

Also ein knapp fingerbreiter Raum zwischen Karzinom und Beckenwand (vom Rektum aus getastet) giebt noch nicht ein absolutes Hindernis für totale Exstirpation des Karzinoms, aber wenn dieser kurze Rest des Lig. latum nicht dehnbar ist, werden die Hindernisse mutmaſslich unüberwindlich sein.

Diese Straffheit des lateralen Restes von Karzinom freien Ligaments ist meines Erachtens weit seltener durch frische Infiltration, die auf Karzinom allemal stark verdächtig sein würde, als vielmehr durch Residuen längst abgelaufener Para- und Perimetritiden bedingt. Durch die Palpation vom Rektum und durch die gleichzeitige von Vagina und Rektum aus kann man die wenn auch nur kleinen Krebsknoten von narbiger Straffheit meist deutlich unterscheiden. Erstreckt sich palpables Karzinom bis an die Beckenwand, so ist die Möglichkeit totaler Exstirpation desselben natürlich ausgeschlossen, und die partielle Exstirpation eines Karzinoms sollte nie mit Eröffnung des Peritonäum geschehen, weil Infektion dann wohl nicht ausbleiben kann. Tasten aber die Finger zwischen dem Karzinom und der Beckenwand glattes Narbengewebe, so wird es von der Kürze und Straffheit desselben abhängen,

ob die Exstirpation des ganzen Karzinoms mechanisch möglich erscheint. Auch die Fixation des Uterus durch gutartiges Narbengewebe kann dessen Verschieblichkeit im Becken derart beschränken, dafs die vaginale Totalexstirpation des Karzinoms für unausführbar erkannt wird.

Ich sage mit all dem dem Operateur nichts wesentlich Neues. Aber meine Demonstration ist vielleicht Manchem instruktiv gewesen. Mir ist durch die genannten drei Fälle die obere Grenze für die Indikation zur Totalexstirpation treffend illustrirt worden. Hätte ich aber die Grenze in den zwei Fällen nicht überschritten, würde ich dieselbe nicht genau kennen.

Eine andere Frage ist nun die, ob man in solchen Fällen mit Aussicht auf dauernde Heilung operiren kann. Wenn das Karzinom die Ligamenta lata ergriffen hat, ist die Aussicht auf Rezidiv wohl stets ziemlich sicher. Im Fall 7 erfolgte zwar glatte Genesung, und die Frau hat sich später in bestem Wohlsein, um 3 kg zugenommen, und ohne tastbares Rezidiv vorgestellt, aber schon bei der Operation wurden miliare Krebsknoten im Peritonäum konstatirt und werden die herausgenommenen schwerlich die einzigen gewesen sein. Auch in Fall 1, wo wegen eines rezidiven Knoten neben dem Uterus die Totalexstirpation gemacht wurde, war das Lig. latum Sitz des Karzinoms, und die Frau hat sich mit nun nicht wieder operirbarem Rezidiv bereits vorgestellt. Man kann über den Wert solcher Operationen verschiedener Meinung sein. Ich halte schon ein paar Monate ungetrübten Wohlbefindens für einen Gewinn, und glaube, die Patientinnen sind meist der gleichen Meinung. Zudem sind die Symptome, unter denen solche Kranke an einem nicht ulcerirten Peritonäalkarzinom schliefslich zu Grunde gehen, weit weniger jammervoll, als die Qualen eines offenen Uteruskrebses.

Erfreulicher freilich zu operiren sind diejenigen Fälle, welche einige Aussicht auf definitive Heilung bieten. Aber die weitaus meisten Fälle von Uteruskarzinom kommen zur Beobachtung des Operateurs in einem Stadium, in dem sie entweder als desolat sofort erkannt werden, oder doch so nahe der Grenze der Operationsfähigkeit, dafs es nicht ganz leicht ist, zu konstatiren, ob sie diesseits oder jenseits derselben sich befinden, in einem Stadium also, welches, falls die Operation in Erwägung der bei spontanem Verlauf absolut schlechten Prognose noch ausgeführt wird, für definitive Heilung wenig Chancen bietet.

Schröder[6]) hatte in $7\frac{1}{2}$ Jahren unter 812 zu seiner Beobachtung gekommenen Uteruskarzinomen nur 160mal die Möglichkeit, Indikation auf Radikaloperation zu stellen, darunter 42mal die Totalexstirpation des Uterus auszuführen.

Ich registrirte in den 5 Jahren 1880 bis 1884 121 Uteruskarzinome. 5mal wurde die Totalexstirpation ausgeführt; drei weitere Fälle habe ich notirt, in denen die indizirte Totalexstirpation abgelehnt wurde; 8 anderweite Radikaloperationen, mehr oder minder hohe Cervixamputationen, finde ich aus den genannten 5 Jahren in den Journalen.

Es kamen also 19—20 resp. 13—14 % aller Uteruskarzinome in noch operationsfähigem Zustand zur Beobachtung. Auf anderen Kliniken wird das Verhältnis schwerlich günstiger sein.

Wenn wirklich auch nur ein Dritteil der Operirten zwei Jahre später noch gesund ist, was man aus Schröder's und aus einer ähnlichen Statistik Braun's sicher annehmen darf, so ist es im Interesse der Karzinomkranken schon dringend wünschenswert, dafs mehr von ihnen in noch operationsfähigem Stadium zur gynäkologischen Beobachtung kommen. Es steht aber zudem aufser Zweifel, dafs, je früher die Karzinomkranken zur Operation kommen, desto gröfser der Prozentsatz der nach Jahren noch Gesunden sein wird.

Untersuchen wir also die Ursachen, weshalb die Karzinomkranken so spät zur Beobachtung kommen und ermitteln wir, auf welche Weise etwa der einen oder anderen dieser Ursachen entgegenzuwirken ist.

Eine nicht ganz geringe Anzahl der an Uteruskarzinom erkrankten Frauen konsultirt den Arzt überhaupt erst zu einer Zeit, wo eine Radikaloperation nicht mehr möglich ist. Unter den von mir registrirten Fällen sind mehrere, welche sofort nach der ersten Konsultation an mich geschickt wurden und deren Karzinom wegen weiter Ausbreitung ins Beckenbindegewebe die Möglichkeit der Exstirpation bereits ausschlofs. Die Symptome des Uteruskarzinoms sind eben oft im Anfang so wenig belästigend, dafs die Patientinnen sich erst spät veranlafst sehen, zu konsultiren. Ein „weifser Flufs", oder eine reichliche wässerige Absonderung, auch eine aufser der Zeit eintretende Blutung, die von selbst wieder steht, veranlassen viele Frauen, so lange sie bei Kräften bleiben,

---

[6]) Hofmeier. Zur Statistik des Gebärmutterkrebses und seiner operativen Behandlung. Ztschr. f. Geburtshilfe u. Gynäkol. Bd. X. 1884. S. 269.

nicht, ärztlichen Rat einzuholen. Die Hebamme oder irgend eine andere weise Frau wird vielleicht um Rat gefragt.

Was wir Ärzte demgegenüber thun können, ist nur das, dafs wir in den uns zugänglichen Kreisen der Ansicht Geltung verschaffen, dafs ein „weifser Flufs", auch wenn er mit anderweiten Beschwerden nicht verbunden ist, als ein gleichgiltiges Leiden nicht betrachtet werden sollte, und dafs eine Blutung aufser der Zeit stets sachverständige Beratung erfordert.

In einer anderen, gröfseren Zahl von Fällen haben die Kranken, bevor sie in desolatem, nicht mehr operationsfähigen Zustand den Operateur konsultiren, längere Zeit bereits ärztlichen Rates sich erfreut, sind mit inneren Mitteln, mit Badekuren, selbst ohne örtliche Untersuchung mit Vaginalausspülungen behandelt worden. Seit einige gynäkologische Kenntnis Gemeingut aller Ärzte ist, sollte es gar nicht mehr vorkommen, dafs gegen ein unbekanntes Uterusleiden, dessen eines Symptom weifser Ausflufs ist, Vaginalausspülungen mit irgend welchem Zusatz verordnet werden. Das ist ja unter Umständen ein ganz wertvoller Bestandteil der Toilette, aber auf den Namen einer ärztlichen Verordnung kann es keinen Anspruch machen, sofern es ohne Diagnose verordnet wird. Vollends in den Jahren, in denen Karzinom der Gebärmutter häufig ist, sollte der Arzt, dem von den Genitalien ausgehende Symptome geklagt werden, auf die Diagnose nie verzichten.

Von allen den Frauen, die vom 36. bis 60. Lebensjahre starben. starben 49 $^0/_{00}$ an Gebärmutterkarzinom; von denen, die vom 41. bis 55. starben, 56 $^0/_{00}$, in dem am meisten belasteten Lustrum, vom 46. bis 50. Lebensjahre, sogar 66,2 $^0/_{00}$. Rechtzeitige Diagnose würde diese Zahlen erheblich zu vermindern imstande sein. Das mufs die Aufmerksamkeit und das Gefühl der Verantwortlichkeit meines Erachtens schärfen.

Die genannten Zahlen sind der Statistik Glatter's entnommen, der aus den 8 Jahren von 1862 bis 1869 37 106 im Alter über 20 Jahre in Wien verstorbene Frauenzimmer registrirte, darunter 937 an Mutterkrebs verstorbene = 25 $^0/_{00}$. Der Wert der Glatter'schen Statistik ist anerkannt, die Resultate seiner Berechnungen sind aber in gangbaren Handbüchern mehrfach falsch referirt. Ich gebe deshalb in folgendem Glatter's eigene Worte und Zahlen:

	Von den in den Jahren 1862 bis 1869 verstorbenen Frauenzimmern waren im Alter von												
	21—25	26—30	31—35	36—40	41—45	46—50	51—55	56—60	61—65	66—70	71—75	76—80	üb. 80
Im allgemeinen	3899	3703	3094	3245	2855	2763	2579	2725	2890	2955	2724	1964	1679
An Mutterkrebs verstorben . .	4	39	45	118	133	183	142	108	59	60	25	13	6
	Von je 1000 der Verstorbenen waren erlegen dem Mutterkrebs												
	1,0	10,5	14,5	36,4	47,3	66,2	55,0	39,6	20,4	20,3	9,1	6,6	3,6

Gusserow[7]) hat die von Glatter für 5jährige Perioden berechneten Zahlen für 10jährige Perioden zusammengefafst. Er hat die Prozente je zweier 5jährigen Perioden richtig addirt, aber nicht in Betracht gezogen, dafs die addirten Prozente je zweier Lustra nun nicht für je 100, sondern für je 200 Todesfälle gelten. Er sagt, die Sterblichkeit an Uteruskarzinom sei nach Glatter im Alter von

21—30 Jahren 1,15 %
31—40 „ 5,09 %
41—50 „ 11,35 %
51—60 „ 9,04 %
61—70 „ 4,04 %

aller verstorbenen Frauenzimmer.

Gusserow's Zahlen geben also genau die doppelten Werte der Glatter'schen.

Schröder[8]) begeht, indem er die Statistik Glatter's referirt, einen noch gröfseren Fehler. Er sagt, die Glatterschen Zahlen gäben die Anzahl der an Uteruskarzinom gestorbenen Frauen im Verhältnis zu der Anzahl aller von der betreffenden Altersklasse vorhandenen, während sie doch die Prozente der in dem betreffenden Alter verstorbenen Frauen sind. Der Unterschied ist offenbar ein sehr erheblicher. Aus Glatter's Arbeit ist nicht ersichtlich, wie hoch die Sterblichkeit für die einzelnen Lustra weiblicher Existenz im allgemeinen in den 8 Jahren in Wien war. Er sagt, wie viele Individuen der einzelnen Altersklassen starben, nicht aber, wie viele derselben Altersklasse zur Zeit in Wien lebten.

[7]) Gusserow, Die Neubildungen des Uterus in Billroth's Handbuch der Frauenkrankheiten, 1878, S. 187, und II. Aufl., 1886, S. 211.

Zur Ermittelung der allgemeinen Mortalität sind auch gröfsere Beobachtungskreise geeigneter.

Am meisten von Gebärmutterkarzinom belastet ist das Lustrum vom 46. bis zum vollendeten 50. Lebensjahre. Der gesamte Sterblichkeitsprozentsatz für diese 5 Jahre beträgt beim weiblichen Geschlecht:

nach den Erfahrungen der Gothaer Lebensversicherungsbank für Deutschland in den Jahren 1829—1878 5,24,
nach den Erfahrungen der Preufs. Witwenverpflegungsanstalt 1776—1845 5,21,
nach der Sterblichkeitsliste der allgemeinen Bevölkerung in Preufsen 1867—1877 . . 5,60,
nach den Beobachtungen unter den höheren Ständen in England (Charles Ansell 1874) ca. 100 Jahre umfassend 5,37,
nach den Erfahrungen der 20 engl. Lebensversicherungsanstalten (abgeschlossen 1863) 5,47,
nach der englischen Bevölkerungstafel 1841 bis 1851 . . . . 5,94.

Der Durchschnitt ist hochgerechnet 5,50; die Sterblichkeitsziffer, welche Schröder, angeblich nach Glatter, dem Uteruskarzinom zuschreibt, wird in der betreffenden Altersklasse von allen Todesfällen zusammengerechnet nicht einmal erreicht.

Nicht von je 100 im Alter von 45 bis 50 Jahr Lebenden, sondern von den 5,50, die von diesen 100 sterben, starben nach Glatter's Statistik 6,62 % an Gebärmutterkrebs

$$100 : 5{,}50 = 6{,}62 : x \,.\, x = 0{,}3641\ \%.$$

Also nicht 66 von Tausend, wie Schröder sagt, sondern 36 von Zehntausendim Alter von 46 bis 50 Jahren vorhandenen Frauenzimmern starben nach Glatter's Statistik an Gebärmutterkrebs. Die Angabe Schröder's ist um das achtzehnfache (genau 18,18) zu hoch.

Schon die wirklichen Zahlen Glatter's sind geeignet, namentlich für die zwei um das klimakterische Alter gelegenen Dezennien, unsere Aufmerksamkeit auf die frühen Symptome des Gebärmutterkarzinoms zu schärfen. Gerade weil um diese

[8]) Schröder, Handbuch der Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane, 1874, S. 258, und VI. Aufl., 1884, S. 280.

Zeit Unregelmäſsigkeiten in den Blutungen nicht selten sind, auch ohne daſs eine schwere Erkrankung zu Grunde liegt, häufig genug vorkommen, sind die Frauen nur allzu sehr geneigt, diesem Symptom wenig Aufmerksamkeit zu schenken, und doch ist die erste auſser der Zeit auftretende Blutung, ganz besonders die erste nach bereits eingetretener Menopause wieder auftretende Blutung oft das Symptom bereits eingetretener Ulceration eines vorhandenen Uteruskrebses.

Wenn nur alle Uteruskrebse zur Zeit eben begonnener Ulceration zu sachverständiger Beobachtung kämen, würde bereits die Mehrzahl derselben, namentlich jetzt, nachdem wir ohne groſse Gefahr die ganze Gebärmutter exstirpiren können, noch Indikation auf Radikaloperation stellen lassen; das hohe Cervixkarzinom ulcerirt ja freilich oft erst, nachdem es schon weit ins Beckenbindegewebe fortgeschritten ist, aber das sehr viel häufigere Karzinom der Vaginalportion ist bei beginnender Ulceration fast immer noch auf den Uterus beschränkt.

Niemals sollte, und namentlich nicht um die klimakterische Zeit, eine atypische Uterusblutung dem Arzt zur Kenntnis kommen, ohne daſs derselbe auf eine genaue örtliche Untersuchung dringt.

Die Thatsache, daſs bis heute die groſse Mehrzahl der Karzinome des Uterus in bereits desolatem Zustande erst zur Diagnose kommt, hat auch ganz natürlicherweise bei den Frauen die Ansicht zur fast allgemeinen gemacht, daſs der Gebärmutterkrebs überhaupt nicht zu heilen sei. Der Ansicht, daſs Blutungen um die klimakterische Zeit so häufig sind und oft weiter nichts zu sagen hätten, steht die andere zur Seite, daſs, wenn Krebs die Ursache wäre, ja doch nicht zu helfen sei; und in dieser fatalistischen Ansicht leben die Frauen hin, bis es wirklich zu spät zu einer Radikaloperation ist. Sehr häufig wird der Hausarzt Gelegenheit haben, solcher Ansicht zu begegnen, und wenn er die hohe Bedeutung atypischer Blutungen um die klimakterische Zeit, und wenn er die Erfolge rechtzeitig unternommener Operation kennt, wird er Gelegenheit nehmen, solcher Anschauung entgegenzutreten, wird er darauf dringen, daſs die Ursache der Blutung ermittelt wird. Es darf heutzutage an alle Ärzte, auch an die, welche nicht Gynäkologen sind, der Anspruch erhoben werden, daſs sie atypische Blutungen nicht behandeln, ohne eine sachverständige Untersuchung veranlaſst und also eine Diagnose sich verschafft zu haben.

Eine dritte, auch nicht kleine Gruppe derjenigen Karzinomkranken, die zu spät zum Operateur kommen, ist längere Zeit bereits örtlich beobachtet und behandelt worden.

So lange das Spekulum und die Sonde für die wichtigsten

Hilfsmittel der gynäkologischen Diagnose galten, war das begreiflich; es giebt ja, wenn auch seltene Ulcerationen an der Vaginalportion, die für das Auge eine Verwechselung oder einen Zweifel an der Diagnose des Karzinoms motiviren konnten; seit wir aber den tastenden Fingern den ihnen gebührenden Rang in der gynäkologischen Diagnose errungen haben, ist ein Zweifel, von ganz ungewöhnlichen Fällen abgesehen, kaum mehr zulässig (ich rede von ulcerirenden Karzinomen), und auch in diesen wenigen Fällen wird eine verhältnismäfsig kurze Beobachtung zur Diagnose führen.

Die Art der Palpation, mit der wir ein Uteruskarzinom erkennen, ist die obengenannte vom Rektum und der Vagina und den Bauchdecken aus gleichzeitig vorgenommene.

Schon mit einem Finger vom Rektum aus und von der Vagina entgegentastend erlangen wir oft ein wichtiges Ergebnis; aber weit ergiebiger ist die Untersuchung mit zwei Fingern vom Rektum aus, und die nehmen wir mit Erfolg nur in tiefer Narkose vor, schon deshalb, weil das Entgegentasten von den Bauchdecken aus durch den Schmerz einer hohen Rektumpalpation und die durch denselben bedingte Spannung der Bauchdecken ohne Narkose resultatlos bleibt.

Bevor wir zu einer Radikaloperation uns entschliefsen, ist Untersuchung in Narkose stets unerläfslich, denn nur so können wir über die Ausbreitung des Karzinoms volle Sicherheit erlangen. Manches Karzinom, das auf den Uterus beschränkt schien, erweist sich in Narkose, namentlich durch die hohe Rektumpalpation, als in die Ligamenta lata sich hineinerstreckend. Den desolaten Charakter eines Karzinoms können wir ja oft ohne Narkose mit absoluter Sicherheit konstatiren, aber es kommt auch vor, dafs ein Karzinom, das wegen seines bedeutenden Umfanges ganz fest im Becken zu stehen schien, in Narkose als beweglich, als auf den Uterus beschränkt, und also als exstirpabel sich erweist.

Eine umfangreiche Follikulardegeneration der Portio vaginalis namentlich bei grofsem Laccrationsektropium und etwa noch Fixation des Cervix durch parametritische Narben (ein recht häufiges Krankheitsbild) kann der Palpation ein Karzinom vortäuschen, aber da fehlt wieder meist die Ulceration, und der hinzugenommene Befund im Speculum wird dann meist leicht die Entscheidung geben; von der in zweifelhaften Fällen unter Umständen früh entscheidenden mikroskopischen Diagnose hier gar nicht zu reden.

Überaus häufig ist es immer noch, dafs die karzinomatöse Ulceration mit Ätzmitteln und anderen Medikamenten einige Zeit behandelt worden ist, bevor das Karzinom meist dann in desolatem Zustand dem Operateur zu Gesicht kommt.

Man kann sich für solche Therapie auf noch lebende Autoritäten berufen. Noch in jüngster Zeit sind immer wieder dann und wann Mittel angegeben worden, die das Karzinom zu zerstören imstande sein sollten. Keines der Mittel hat sich je bewährt, und man darf heute von allen Ärzten erwarten, dafs sie wissen, dafs nur die Exstirpation ein Karzinom zu heilen imstande ist. Irgend welche palliative Therapie aber anzuwenden, wo radikale Heilung noch möglich wäre, ist einem Leiden gegenüber, von dem man weifs oder doch wissen kann, dafs der Zeitabschnitt dieser Möglichkeit von Tag zu Tage schwindet, ein grofses Unrecht.

Ich mufs an dieser Stelle von neuem auch warnen vor dem blinden Auskratzen des blutenden Uterus, vor dem Auskratzen ohne zuvor gestellte Diagnose. Ein grofser Gewinn ist es, dafs wir durch A. Martin's und anderer Autoren Erfahrung wissen, dafs, entgegen der von mir ausgesprochenen Befürchtung, das Auskratzen der Uterusschleimhaut die Konzeptionsfähigkeit der Frauen nicht zu beeinträchtigen braucht, unter Umständen die verlorengegangene wiederherstellt. Die Indikation für das Auskratzen wird durch diese Kenntnis entschieden erweitert; aber ich verlange, bevor die Indikation gestellt wird, die Diagnose. Für manche Fälle wird dieselbe durch exploratives Auskratzen, dem ich hohen Wert beilege, für eine grofse Zahl derselben aber weit sicherer durch Abtastung der Innenfläche mit dem Finger nach vorgängiger Dilatation gewonnen. Unter der verhältnismäfsig kleinen Zahl der oben genannten 121 Uteruskarzinome sind zwei Fälle von Korpuskarzinom, in denen durch das Auskratzen die rechtzeitige Indikationsstellung und die rechtzeitige Erfüllung der vorliegenden Indikation versäumt wurde. Von namhaften Autoritäten war wiederholt die Auskratzung des Uterus vorgenommen worden, und die danach wieder auftretenden Blutungen führten die Kranken mir zu. In dem einen Fall war das Korpuskarzinom bereits desolat, in dem anderen wurde die noch einige Chancen bietende Amputation des Korpus mittelst Laparotomie abgelehnt, weil die Patientin, die noch bei gutem Allgemeinbefinden war, es vorzog, sich weiter auskratzen zu lassen. Man kann eben auch aus einem karzinomatösen Uterus gesunde und einfach hypertrophische Schleimhaut auskratzen; die harten Karzinomknoten widerstehen der Kürette, während der tastende Finger sie sicher erkennt.

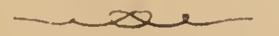
Viele Karzinomkranke scheuen das Messer, schieben es darum so lange wie möglich hinaus, den Fachgynäkologen zu konsultiren, weil sie fürchten, dafs eine Operation für nötig erklärt werden könnte. Sie lassen sich lieber so lange wie

möglich mit Pillen und Tropfen, mit Vaginalausspülungen und Ätzungen behandeln, wenn ihnen irgend welche Aussicht auf Erfolg von solcher Behandlung gemacht wird. Darin eben liegt der Fehler. Man soll die Karzinomkranken, und wenn nur der Verdacht auf Karzinom vorliegt, zeitig an die Klinik oder sonst zum Gynäkologen schicken; auch nach gestellter Indikation auf Operation bleibt ja jeder Kranken die Ablehnung derselben frei.

Auch für die in solchem Falle dann allein übrig bleibende palliative Behandlung ist es doch von entschiedenem Gewinn, derselben die richtige Diagnose zu Grunde zu legen, und für den Arzt (und mittelbar für die Kranke) eine minder unbehagliche Position, zu wissen, dafs es sich nur um palliative Erfolge handeln kann, als bei der vergeblichen Absicht, zu heilen, einen Mifserfolg nach dem anderen verzeichnen zu müssen.

Ich richte daher, und das ist der Hauptzweck, um dessen willen ich diesen Artikel schrieb, an alle Ärzte die dringende Aufforderung, bei atypischen Genitalblutungen der Frauen und Jungfrauen, ganz besonders in den Jahren vom 36. Lebensjahre an, eine genaue Lokaldiagnose der Ursache der Blutung für unerläfslich zu halten, damit wenigstens die bereits ulcerirten Karzinome zeitig zur Diagnose kommen. Die grofse Mehrzahl der Uteruskarzinome sind zur Zeit der seit kurzem begonnenen Ulceration der Radikaloperation noch zugänglich.

Jena, 29. Dezember 1885.



Berg, Dr. — Reinerz. **Über Bronchial-Asthma.** 50 Pf.

Bouchard, Ch. **Über die Methode in der Therapeutik.** Deutsch von Dr. Julius Grosser. 1 Mk.

Delhaes, — Teplitz. **Über die Behandlung der konstitutionellen Syphilis an den Thermen von Teplitz.** 50 Pf.

Fellner, Dr. L. — Franzensbad. **Neuere Untersuchungen über die Wirkung der Moorbäder.** 50 Pf.

Frey, Dr. T. **Zur Abwehr des Scharlachfiebers und der Diphtheritis.** 15 Pf.

Grosser, Dr. Julius. **Die Arzneimittel der Pharmacopoea Germanica,** Editio altera, für die ärztliche Praxis übersichtlich zusammengestellt. 60 Pf.

— **Therapeutische Notizen** der Deutschen Medizinal-Zeitung 1880—1884. 2 Mk.

Helmkampff, Dr. Herm. — Elster. **Bad Elster** in Sachsen. Eine Darstellung alles Wissenswerten für Kurgäste und Freunde des Bades. 1883. 1 Mk.

Höniger, Dr. Robert. **Der schwarze Tod in Deutschland.** Ein Beitrag zur Geschichte des 14. Jahrhunderts. 4,50 Mk.

Kletke, Dr. G. M. **Medizinal-Gesetzgebung des Preufsischen Staates.** Bd. I. Der praktische Arzt. 10 Mk. Bd. II. Zahnärzte, Hebammen und ärztliches Hilfspersonal. 1 Mk. Bd. III. Die Medizinalbehörden und beamteten Medizinalpersonen. 7 Mk.

— **Medizinal-Gesetzgebung des Deutschen Reichs und seiner Einzelstaaten.** Bd. I—III und V. Gesetze und Verordnungen aus den Jahren 1875—1879, à 4 Mk. Bd. VI. Desgl. des Jahres 1880, 12 Mk. Bd. IV. Kriegs-Sanitätsordnung, 4 Mk. (Fortsetz. als Deutsche Medizinal-Ztg.)

— **Die ansteckenden Menschenkrankheiten und Mafsregeln gegen deren Verbreitung.** 3 Mk.

— **Mafsregeln gegen die Rinderpest.** 3. Aufl. 1 Mk.

— **Abwehr und Unterdrückung der Viehseuchen.** 2. Aufl. 80 Pf.

Lewin, **über das Resorptionsvermögen der Haut,** insbesondere für Bleiverbindungen. 50 Pf.

Müller, Dr. Max — Schandau. **Über die Ermittelung des Prozentgehaltes der Sol- und Moorbäder.** 50 Pf.

Neufser, Dr. Georg. **Impfgesetz** mit Erläuterungen. 50 Pf.

Robinski, Dr. Severin. **Zur Kenntnis der Augenlinse** und deren Untersuchungsmethoden. 1883. 1,50 Mk.

Samuely, Dr. — Teplitz. **Ueber akute und chronische Myositis und ihre Behandlung in den Badeorten.** 50 Pf.

Scholz, Dr. G. P., Geh. Sanitäts-Rat — Cudowa. **Neuere klinische Beobachtungen über die Wirkung kohlensäurereicher Stahlbäder bei chronischen Herzkrankheiten.** 50 Pf.

Schuster, Dr. — Aachen. **Über Ischias und ihre Behandlung mit warmen Bädern,** Vortrag. 50 Pf.

Sutugin, Wassily, **Hyperemesis gravidarum,** das unstillbare Erbrechen der Schwangeren. 50 Pf.

Verfahren, das, der Gerichtsärzte bei den gerichtlichen Untersuchungen menschlicher Leichen. 40 Pf.

Druck von Leonhard Simion, Berlin.